Pesce fresco e sua conservazione

written by Rivista di Agraria.org | 30 settembre 2012

di Mauro Bertuzzi

Come inizia la degradazione del pesce fresco

Dal momento della cattura fino al suo utilizzo ai fini alimentari, il pesce fresco deve essere necessariamente refrigerato e mantenuto ad una temperatura costante: la conservazione del pescato, mantenuta nel ghiaccio a 0°C (temperatura costante), non altera la sua composizione per alcuni giorni (4-7).
Trascorsi 4-7 giorni, o prima se la temperatura è superiore a 0°C oppure subisce importanti oscillazioni termiche quando esposto all'aria e all'aperto, cominciano le prime importanti alterazioni. La prima trasformazione ha inizio con l'ossido di trietilamina in trimetilamina e, successivamente, in dimetilamina, a causa dell'azione enzimatica da parte di batterici endogeni; successivamente con il passare del tempo, la reazione prosegue, portando alla formazione di monoetilamina e formaldeide (responsabili del tipico odore di pesce avariato), poi acido sulfidrico (che conferisce al pesce un aroma nauseabondo) e per finire amine piogene: istamina, triptamina, cadaverina, putrescina e tiramina.
L'istamina in particolare, già presente in discrete quantità nel pesce fresco, con l'aumentare della sua concentrazione legata alla mal conservazione, può dare origine a reazioni pseudoallergiche in soggetti sensibili, manifestandosi con puntini rossi sulla cute, nausea o dolori addominali. Reazioni similari, per esempio, possono essere assimilate a situazioni allergeniche che possono avvenire in seguito all'ingestione di fragole, quando però esiste già una predisposizione genetica di base.
Oltre alle trasformazioni chimiche, il pesce può essere interessato anche da contaminazioni di origine microbiologica, in particolare da batteri appartenenti ai generi *Pseudomonas, Moraxella*e*Flavobacterium-Cytophage*.

Come valutare la freschezza

Per valutare la freschezza, esistono diverse metodologie di valutazione che possono essere classificate in sensoriali, fisiche, chimiche, biochimiche e microbiologiche.

Metodi sensoriali

Questo metodo può essere così schematizzato:

Valutazione	PESCE FRESCO	PESCE AVARIATO

Odore	Tenue e gradevole	Acro, acido e ammoniacale
Aspetto generale	Brillante, metallico e iridescente	Smorto e opaco
Corpo	Rigido	Molle (se si preme la carne con un dito rimane l'impronta)
Consistenza	Soda	
Squame	Fortemente aderenti	Si eliminano con facilità
Pelle	Tesa e colorata	Flaccida e sbiadita
Occhio	Chiaro e vivace	Smorto e vitreo
Branchie	Rosa-rosse, unite	Grigie e sollevate
Ano	Chiuso	Sporgente
Visceri	Lisci, puliti, e brillanti	Rammollite
Spina	Aderente alla carne	Sollevata
Carni	Solide, bianche o rosse	Friabili

Metodi fisici

Questa metodologia consiste nel determinare la conducibilità elettrica dei tessuti: mano a mano che il prodotto fresco deperisce la conducibilità elettrica aumenta in modo inversamente proporzionale.

Metodi chimici

Questo metodo consiste nel cercare e definire i limiti di trimetilamina, azoto basico volatile, formaldeide, istamina, perossidi e acido tiobarbiturico.

Metodi biochimici

Metodologia che ricerca principalmente enzimi specifici che fuoriescono dalle cellule durante lo scongelamento: se sono presenti significa che il pesce è stato congelato e ricongelato.

Metodi microbiologici

Metodo che si basa sullo sviluppo di colture di microrganismi: utilizzato però solo in casi particolari, in quanto richiede tempi troppo lunghi per una valutazione della freschezza del pesce immediata.

I principali contaminanti

Le contaminazioni più importanti che il pescato può avere, derivano soprattutto dall'ambiente in cui il pesce vive, e si possono suddividere in chimiche e biologiche.

I principali contaminanti chimici sono:
1) metalli pesanti quali piombo, cadmio, mercurio e pesticidi;
2) composti organici come il cloro e il bromo.

I principali contaminanti di tipo biologico sono:
1) le tossine prodotte da alghe e da alcune specie ittiche, quali ad esempio il pesce palla, che possono provocare avvelenamento con paralisi, avvelenamento neurotossico, avvelenamento amnesico e infine avvelenamento diarroico.
2) I parassiti e/o i microrganismi maggiormente conosciuti, soprattutto per specie comuni di allevamento.

La conservazione

Il metodo migliore per conservare il pesce fresco è la refrigerazione a 0°C, che può avvenire in celle frigorifere oppure con ghiaccio in contenitori isotermici; in questo caso la vita commerciale del prodotto arriva a 7-8 giorni; allungandosi a 9-10 giorni, se la conservazione avviene con confezionamento sotto vuoto.
Un'altra tecnica impiegata e commercialmente molto utilizzata con un mercato in forte espansione è la surgelazione. Tale procedimento, utilizza l'abbassamento della temperatura del prodotto con un range che può oscillare da -18 a -30°C (a seconda del tempo di conservazione e tipologia di merce), in un tempo massimo di 2 ore; per questo motivo, sempre più spesso, tale processo viene effettuato direttamente su pescherecci altamente specializzati e poi consegnato con particolari mezzi termorefrigerati in apposite piattaforme di lavorazione o

stoccaggio.
Altri processi di conservazione, utilizzati per lo più per impartire particolari caratteristiche organolettiche sono:

- La salagione: il pesce viene alternato a strati di sale o immerso in salamoie concentrate con soluzioni di NaCl al 10-30 %.
- L'affumicatura: che avviene con esposizione del prodotto precedentemente lavorato e pulito al fumo.
- L'essiccazione: tecnica che sfrutta l'umidità (al 15%) come fattore di conservazione e viene utilizzata principalmente per la conservazione dei pesci magri, quali ad esempio il merluzzo che viene utilizzato per fare lo stoccafisso.
- La marinatura: metodo che impiega aceto e sale come conservanti.

5. L'inscatolamento: parecchio sfruttato in campo industriale, viene utilizzato soprattutto per tonno, sgombri e acciughe; per legge, nel pesce in scatola è consentita l'aggiunta di additivi ad azione antiossidante, antifungina e antibatterica.

Infine è importante sottolineare come il pesce rimasto invenduto o le specie pescate prive di valore commerciale, ed in buono stato di conservazione, possono poi essere utilizzate per la produzione di farine ed olio, destinato soprattutto alla zootecnia.

Mauro Bertuzzi, laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie presso la Facoltà di Agraria di Milano, è Presidente del collegio provinciale di Milano e Lodi degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati. Curriculum vitae >>>

Pesce

Le più belle ricette di mare e di fiume

Autori vari – Giunti Demetra Edizion

Per coloro a cui piace il pesce ma lo cucinano sempre al solito modo e non sperimentano nuove cotture e tipologie, un ricettario pratico e completo per ampliare i propri orizzonti culinari.

Acquista online >>>